

PCT INTERNATIONAL COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

WENZEL & KALKOFF
Grubes Allee 26
D-22143 Hamburg
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 18 May 2000 (18.05.00)	
Applicant's or agent's file reference 5227 PCT	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP99/07867	International filing date (day/month/year) 16 October 1999 (16.10.99)

1. The following indications appeared on record concerning:

☐ the applicant

 ☐ the inventor

 ☒ the agent

 ☐ the common representative

Name and Address

SCHALLER, Hans-Jörg
Nordischer Maschinenbau Rud.
Baader GmbH + Co.KG
Geniner Strasse 249
D-23560 Lübeck
Germany

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

0451/5302-328

Facsimile No.

0451/5302328

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☒ the person

 ☐ the name

 ☐ the address

 ☐ the nationality

 ☐ the residence

Name and Address

WENZEL & KALKOFF
Grubes Allee 26
D-22143 Hamburg
Germany

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

040 675 985-0

Facsimile No.

040 677 73 55

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input checked="" type="checkbox"/> the designated Offices concerned
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input type="checkbox"/> the elected Offices concerned
<input type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Céline Faust

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

THIS PAGE BLANK (USPTO)

P/ INT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 21 June 2000 (21.06.00)	
International application No. PCT/EP99/07867	Applicant's or agent's file reference 5227 PCT
International filing date (day/month/year) 16 October 1999 (16.10.99)	Priority date (day/month/year) 21 October 1998 (21.10.98)
Applicant EVERS, Reinhard et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

18 May 2000 (18.05.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:
2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Pascal Piriou Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG FÜR DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 5227 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 99/ 07867	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16/10/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 21/10/1998

Anmelder

NORDISCHER MASCHINENBAU RUD. BAADER GMBH..et al

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 3

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☒ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A22C21/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A22C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DD 234 785 A (VOLKSWERFT STRALSUND VEB) 16. April 1986 (1986-04-16) Seite 3, Zeile 20 - Zeile 23; Anspruch 7	1, 9, 10
A	EP 0 591 741 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 13. April 1994 (1994-04-13) Seite 2, Zeile 57 - Seite 3, Zeile 12 Seite 4, Zeile 11 - Zeile 39	1-3, 8-10
A	EP 0 336 162 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 11. Oktober 1989 (1989-10-11) das ganze Dokument	4, 6, 7
A	EP 0 168 865 A (MEYN PIETER) 22. Januar 1986 (1986-01-22) in der Anmeldung erwähnt	
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

2. Februar 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

09/02/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
 NL - 2200 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Bediensteter

De Lameillieure, D

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 207 553 A (SYSTEMATE BV) 7. Januar 1987 (1987-01-07) in der Anmeldung erwähnt ———	
A	EP 0 771 530 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 7. Mai 1997 (1997-05-07) ———	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

P/EP 99/07867

Patent document cited in search report		Publication dat	Patent family member(s)	Publication dat
DD 234785	A	16-04-1986	NONE	
EP 0591741	A	13-04-1994	DE 4234040 A	14-04-1994
			DE 59304741 D	23-01-1997
			DK 591741 T	14-04-1997
			ES 2096824 T	16-03-1997
			HU 67399 A	28-04-1995
			JP 2528072 B	28-08-1996
			JP 6197680 A	19-07-1994
			RU 2073979 C	27-02-1997
			US 5372539 A	13-12-1994
EP 0336162	A	11-10-1989	DE 3811317 A	19-10-1989
			AT 90517 T	15-07-1993
			DD 280250 A	04-07-1990
			DK 136189 A	03-10-1989
			ES 2043921 T	01-01-1994
			HU 52337 A, B	28-07-1990
			JP 1949856 C	10-07-1995
			JP 2072823 A	13-03-1990
			JP 6075466 B	28-09-1994
			SU 1760966 A	07-09-1992
			US 4951354 A	28-08-1990
EP 0168865	A	22-01-1986	NL 8402165 A	03-02-1986
			AT 31468 T	15-01-1988
			CA 1237560 A	07-06-1988
			DE 3561223 A	04-02-1988
			JP 61025438 A	04-02-1986
			US 4648156 A	10-03-1987
EP 0207553	A	07-01-1987	NL 8501748 A	16-01-1987
			AT 63422 T	15-06-1991
EP 0771530	A	07-05-1997	AU 681563 B	28-08-1997
			AU 7051496 A	05-06-1997
			JP 2800143 B	21-09-1998
			JP 9121757 A	13-05-1997
			US 5871395 A	16-02-1999

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A22C21/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A22C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ²	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DD 234 785 A (VOLKSWERFT STRALSUND VEB) 16. April 1986 (1986-04-16) Seite 3, Zeile 20 - Zeile 23; Anspruch 7 ---	1,9,10
A	EP 0 591 741 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 13. April 1994 (1994-04-13) Seite 2, Zeile 57 -Seite 3, Zeile 12 Seite 4, Zeile 11 - Zeile 39 ---	1-3,8-10
A	EP 0 336 162 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 11. Oktober 1989 (1989-10-11) das ganze Dokument ---	4,6,7
A	EP 0 168 865 A (MEYN PIETER) 22. Januar 1986 (1986-01-22) in der Anmeldung erwähnt ---	
-/--		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

² Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. Februar 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

09/02/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 551 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

De Lameillieure, D

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ²	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 207 553 A (SYSTEMATE BV) 7. Januar 1987 (1987-01-07) in der Anmeldung erwähnt ---	
A	EP 0 771 530 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 7. Mai 1997 (1997-05-07) -----	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

09/807290
Translation
5650

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

4
RECEIVED

OCT 01 2001

TO 3600 MAIL ROOM

Applicant's or agent's file reference 5227 PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/07867	International filing date (day/month/year) 16 October 1999 (16.10.99)	Priority date (day/month/year) 21 October 1998 (21.10.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A22C 21/00		
Applicant NORDISCHER MASCHINENBAU RUD. BAADER GMBH + CO.KG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>6</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 18 May 2000 (18.05.00)	Date of completion of this report 25 January 2001 (25.01.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/07867

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 5-11, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages 1-4, filed with the letter of 13 October 2000 (13.10.2000),
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1-10, filed with the letter of 13 October 2000 (13.10.2000),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/4-4/4, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 99/07867

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. A device for removing the fillets from the dressed bodies of poultry whose extremities have been detached is known from the closest prior art, document EP-A-0 591 741. It contains a plurality of scraping devices. These processing tools are linked to a control mechanism which controls the appliance dependent on position and time as the poultry body passes on its path.

The subject matter of Claim 1 differs in that it includes a measuring device, the measuring device is linked via the control unit to at least one scraping device for communication purposes, the measuring device is designed to detect the body joints, and each scraping device is designed as a disc-shaped scraping element.

A device for filleting fish is known from document DD-A-234 785. The device scans the fish, passes the results to a control system and, by this means, adjusts the actuating elements for the cutting tools (see in particular page 3, lines 14-22).

None of the available documents discloses a measuring device according to Claim 1, or disc-shaped scraping elements. Therefore the subject matter of Claim 1 and likewise also the subject

THIS PAGE BLANK (USPTO)

matter of process Claim 8 is novel.

2. A combination of the general measuring means mentioned in DD-A-234 785 and the process or device according to EP-A-0 591 741 does not lead to the subject matter of Claims 1 or 8. Neither the detection of body joints nor the use of disc-shaped scraping elements is obvious from them. Claims 1 and 8 therefore also involve an inventive step. The combination of features results in an increased yield due to the control of the scraping devices being better adapted to each poultry body.
3. Consequently Claims 1 and 8 as well as Claims 2-7, 9 and 10 which are dependent on them meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3). All the claims are clearly industrially applicable (PCT Article 33(4)).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 99/07867

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

The two-part form of Claim 1 according to PCT Rule 6.3(b) is not correct. The feature "at least one measuring device for measuring the individual body dimensions" is not known from EP-A-0 591 741.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ :

A22C 21/00

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/22933

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum:

27. April 2000 (27.04.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/07867

(22) Internationales Anmeldedatum: 16. Oktober 1999 (16.10.99)

(30) Prioritätsdaten:

198 48 498.4 21. Oktober 1998 (21.10.98) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): NORDISCHER MASCHINENBAU RUD. BAADER GMBH + CO.KG [DE/DE]; Geniner Strasse 249, D-23560 Lübeck (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): EVERS, Reinhard [DE/DE]; Jahnstrasse 5, D-23617 Stockelsdorf (DE). DIESING, Karl-Heinz [DE/DE]; Heimstätten 21, D-23558 Lübeck (DE). LANDT, Andreas [DE/DE]; Ploener Strasse 27, D-23554 Lübeck (DE). TORKLER, Conrad [DE/DE]; Seedorfer Strasse 2, D-23883 Klein Zecher (DE).

(74) Anwalt: SCHALLER, Hans-Jörg; Nordischer Maschinenbau Rud. Baader GmbH + Co.KG, Geniner Strasse 249, D-23560 Lübeck (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: BR, CA, DE, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: FILLETING DEVICE

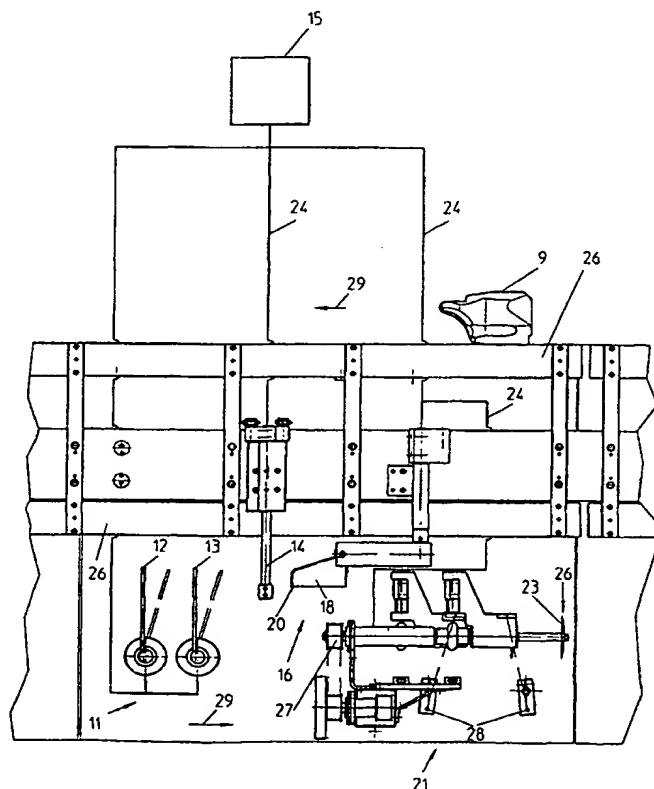
(54) Bezeichnung: FILETIERVORRICHTUNG

(57) Abstract

The invention relates to a device for removing the fillets from dressed bodies of poultry whose extremities have been detached. The inventive device comprises at least one measuring device for measuring the individual dimensions of the body, at least one control unit, and at least one scraping device, whereby the measuring device is connected via the control unit to the at least one scraping device for the purpose of communicating.

(57) Zusammenfassung

Vorrichtung zum Entfernen der Filets von den ausgenommenen Körpern extremitätenlosen Geflügels, umfassend, wenigstens eine Meßvorrichtung zur Erfassung der individuellen Körpermaße, wenigstens eine Steuerungseinheit und wenigstens eine Schabevorrichtung, wobei die Meßvorrichtung über die Steuerungseinheit mit der wenigstens einen Schabevorrichtung zum Zweck der Kommunikation verbunden ist.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Filetiervorrichtung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung sowie ein Verfahren zum Entfernen der Filets von den ausgenommenen Körpern extremitätenlosen Geflügels.

5

Aus der EP A1 168 865 ist eine derartige Einrichtung bekannt, die auf das Entfernen des Kopfteils des Gabelbeins (clavicula) gerichtet ist, wobei dieser Vorgang aber einem Filetierprozeß vorgelagert ist, dessen Ergebnis ein, das Brustfleisch in Form eines die Außen- und Innenfilets umfassendes

10 Doppelfilet ist. Bei dieser Einrichtung werden die als Vorderhälften vorliegenden Geflügelkörper auf den Sätteln eines umlaufend angetriebenen Förderers aufgesattelt, so daß das Sattelhorn in die Halsöffnung ragt und das Brustteil nach oben weist. Das Filetieren des mit der Halsöffnung voraus geförderten Geflügelkörpers erfolgt im Untertrum der Einrichtung und

15 beginnt mit dem Rückhalten des Brustfleisches und damit dem Abstreifen desselben von dem Gabeibein bis zum Brustbein (sternum) und wird fortgesetzt durch ein Schabewerkzeug, welches der Form des Geflügelkörpers angepaßt ist und durch Eindringen zwischen Skelett und Fleisch das Abtrennen des Fleisches bis an den Kamm des Brustbeins

20 (crista sterni) heran bewirkt. Mittels dann folgender Schabefinger erfolgt das Ablösen von den Flanken des Brustbeins in dessen Übergangsbereich zur Brustbeinplatte (corpus sterni) und schließlich das vollständige Abtrennen des Doppelfilets mittels umlaufend angetriebener Schälgurte. Ein weiteres Ausführungsbeispiel dieses Standes der Technik sieht als erstes

25 Filetierwerkzeug ein Paar Fräswalzen vor, die das im Bereich der Rippen befindliche Filetfleisch von dem Skelett abheben. Diesem Werkzeug ist ein Schabewerkzeug nach Art des oben beschriebenen nachgeschaltet, das das Abtrennen des Fleisches bis an den Kamm des Brustbeins heran bewirkt. Das vollständige Abtrennen des Doppelfilets übernimmt schließlich

30 wiederum ein Werkzeug aus umlaufend angetriebenen Schälgurten. Aus der EP-A1 207 553 ist eine weitere Einrichtung zum Gewinnen des Fleisches

von Geflügelkörpern in Form von Doppelfilets bekannt. Ausgangsprodukt ist auch hier die Vorderhälfte eines Geflügelkörpers, welcher auf das Sattelhorn eines Sattels gestülpt wird, der Bestandteil eines umlaufenden Förderers ist. Beim Aufstülpen werden die Flügelgelenke und damit die Ansatzpunkte des Gabelbeins nach innen gedrängt gehalten und der Geflügelkörper so den 5 Filetwerkzeugen zugeleitet, die längs des Untertrums des Förderers angeordnet sind und das Filetfleisch im wesentlichen durch Abschieben gewinnen. Bei der Gewinnung solcher Filets von Geflügelkörpern gelingt es leider z.B. aufgrund der unterschiedlichen Geometrien der natürlich 10 gewachsenen Körper nicht, ein Optimum an Filetfleisch bei einem gleichzeitig optisch ansprechenden Produkt zu erhalten.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nun, die Ausbeute an Filetfleisch zu erhöhen, bei gleichzeitig optisch ansprechendem Produkt.

15

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine Vorrichtung zum Entfernen der Filets von den ausgenommenen Körpern extremitätenlosen Geflügels geschaffen wird, die wenigstens eine Meßvorrichtung zur Erfassung der individuellen Körpermaße, wenigstens 20 eine Steuerungseinheit und wenigstens eine Schabevorrichtung, wobei die Meßvorrichtung über die Steuerungseinheit mit der wenigstens einen Schabevorrichtung zum Zweck der Kommunikation verbunden ist, umfaßt.

Eine erfindungsgemäße Weiterbildung sieht vor, daß die Vorrichtung zum Entfernen der Filets von den ausgenommenen Körpern extremitätenlosen 25 Geflügels wenigstens eine Meßvorrichtung zur Erfassung der individuellen Körpermaße, wenigstens eine Steuerungseinheit und wenigstens zwei Schabevorrichtungen, wobei die Meßvorrichtung über die Steuerungseinheit mit den Schabevorrichtungen zum Zweck der Kommunikation verbunden 30 sind, umfaßt.

In einer anderen erfindungsgemäßen Weiterbildung ist vorgesehen, daß wenigstens eine Schabevorrichtung ein Element zum Zurückziehen der Tendersehne aufweist.

5

Weiter kann man erfindungsgemäß vorsehen, daß wenigstens eine Schabevorrichtung wenigstens zwei scheibenartige Schabeelemente aufweist.

- 10 Eine erfindungsgemäße Weiterbildung sieht vor, daß wenigstens eine Schabevorrichtung wenigstens zwei schalenartige, der Kontur der Geflügelkörper nachempfundene Schabeelemente aufweist.

- 15 In einer anderen erfindungsgemäßen Weiterbildung ist vorgesehen, daß die scheibenartigen Schabeelemente drehbar ausgeführt sind.

- Weiter kann man erfindungsgemäß vorsehen, daß die scheibenartigen Schabeelemente derart schwenkbar ausgeführt sind, daß ihre Scheibenumfangsfläche vom Körpergelenk des Geflügelkörpers aus auf dem Gabelbein abrollbar angeordnet sind.
- 20

Eine erfindungsgemäße Weiterbildung sieht vor, daß in Förderrichtung vor jeder Schabevorrichtung wenigstens eine Meßvorrichtung angeordnet ist.

- 25 In einer anderen erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß eine Geflügelverarbeitungsvorrichtung vorgesehen ist, die wenigstens einen antreibbaren Förderer, welcher wenigstens einen Sattel zur Aufnahme des Geflügels aufweist, wobei eine Vorrichtung zum Entfernen der Filets von den ausgenommenen Körpern extremitätenlosen Geflügels nach einem oder mehreren der Vorgenannten Ansprüche zum Einsatz kommt, umfaßt.
- 30

Weiter kann man erfindungsgemäß vorsehen, daß ein Geflügelfiletiervorrichtung geschaffen wird, wobei eine der eingangs beschriebenen Vorrichtungen zum Einsatz kommt.

5

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1 eine abgespeckte Ansicht des Geflügelkörpers

10

Figur 2 eine vereinfachte Seitenansicht eines Geflügelkörpers auf einem Sattel mit aktiviertem Klemmhebel

Figur 3 eine Seitenansicht eines Ausschnitts einer Geflügelverarbeitungsvorrichtung

15

Figur 4 eine Draufsicht gemäß Figur 3

In Figur 1 wird ein Teil eines Geflügelkörpers 1 anhand seiner Knochenstruktur dargestellt, das im wesentlichen aus einem Brustbein 2 besteht, von dem aus sich die Rabenbeine 3 nach Vorne, bzw. in Förderrichtung 29 ragen. Das Gabelbein 4, das sich bis hin zum Gabelbeinkopf 5 erstreckt, ist mittels der Körpergelenke 6 mit den Rabenbeinen 3 verbunden. Dieser Geflügelkörper 1 ist auf einen Sattel 9 aufgebracht, der seinerseits in einem nicht näher gezeigten Gestell einer Vorrichtung zum Gewinnen des Brustfleisches von geschlachtetem Geflügel auf einem endlos umlaufenden Förderer 26 befestigt ist. Das Teil des Geflügelkörpers 1, das in der Figur 1 dargestellt ist, entsteht durch einen Schrägschnitt quer durch den Geflügelkörper 1, wobei der Schnitt unter Abtrennen des Beckens mit den Beinen und unter Durchtrennen der

20

25

30

Wirbelsäule etwa parallel zu den mit der Wirbelsäule verbundenen Rippen verläuft.

In Figur 2 wird in einer Seitenansicht ein Geflügelkörper 1 auf einem Sattel 9 dargestellt, wobei der Geflügelkörper 1 mittels des aktivierten Klemmhebels 8 gegen den Sattel 9 angedrückt wird. Die Innenkontur der Brustbeinplatte 10 liegt auf dem Sattel 9 auf. Im wesentlichen besteht der Geflügelkörper 1 aus dem Brustbein 2, von dem aus die Rabenbeine 3 in Richtung der Körpergelenke 6 ragen. Das Gabelbein 4, das sich bis hin zum Gabelbeinkopf 5 erstreckt, ist mittels der Körpergelenke 6, an denen auch die Schulterblätter 7 befestigt sind, mit den Rabenbeinen 3 verbunden. Der Geflügelkörper 1 ist auf einen Sattel 9 aufgebracht, der in einem nicht näher gezeigten Gestell einer Vorrichtung zum Gewinnen des Brustfleisches von geschlachtetem Geflügel an einem endlos umlaufenden Förderer 26 befestigt ist.

In der Darstellung gemäß Figur 3 ist eine Seitenansicht einer Geflügelverarbeitungsvorrichtung zu sehen, wie sie beispielsweise in der EP 168 865, insbesondere in der dortigen Figur 1 zu sehen ist.

Der nicht dargestellte Geflügelkörper, der sich wie in den Figuren 1 und 2 beschrieben auf den in regelmäßigen Abständen auf dem endlos umlaufenden Förderer 26 angeordneten Sätteln 9 befindet, gelangt mit seiner nach unten weisenden Brustbeinplatte in den Einzugsbereich der Meßvorrichtung 11.

Dies deshalb, da die in der dargestellten Ausführungsform gewählte Anordnung der Vorrichtung zum Entfernen der Filets unterhalb des endlos umlaufenden Förderers 26 angebracht ist. Auf diese Weise fällt das schließlich entfernte Filet unterstützt von der Schwerkraft in ein

entsprechend unterhalb der Vorrichtung angeordnetes Auffanggefäß. Im Bereich der Meßvorrichtung 11 muß der mittels Förderer 26 bewegte Geflügelkörper nacheinander in Förderrichtung 29 ein erstes Meßelement 12 und ein zweites Meßelement 13 passieren, wobei das Meßelement 12 für die Erkennung des einen Körpergelenkes, das Meßelement 13 für die Erkennung des anderen Körpergelenkes maßgeblich ist. Wie aus Figur 1 zu erkennen ist, sind die Körpergelenke 6 im wesentlichen parallel nebeneinander in einer Ebene angeordnet, so daß sich daraus ergibt, daß die Meßelemente 12 und 13 entsprechend zum Abstand der Körpergelenke 6 spurversetzt montiert sind. Im Anschluß an die Meßelemente 12 und 13 durchläuft der Geflügelkörper ein drittes Meßelement 14, das aus zwei Elementen besteht. Diese zwei Elemente sind in einer Ebene angeordnet und ähneln einer zweiflügeligen Schwingtür. Die von den soeben beschriebenen Meßelementen individuell gewonnenen Signale bezüglich der jeweiligen Abmaße der Geflügelkörper werden direkt an eine Steuerungseinheit 15 mittels der Signalleitungen 24 weitergeleitet und dienen im wesentlichen der individuellen Identifizierung der Position der Körpergelenke eines jeden einzelnen Geflügelkörpers, der mittels Förderer 26 in den Bereich der Vorrichtung zur Gewinnung des Filets gelangt. Es ist aber auch mit der dargestellten Vorrichtung möglich, Aussagen hinsichtlich der Höhe, der Breite und der Länge des Geflügelkörpers zu machen. Die Steuerungseinheit 15 meldet nun das Ankommen eines jeden Geflügelkörpers, insbesondere aber die Position der Körpergelenke 6 des jeweiligen Geflügelkörpers an die erste Schabevorrichtung 16. Diese Schabevorrichtung 16 besteht aus einem linken Schabeelement 17 und einem rechten Schabeelement 18, wobei diese nebeneinander angeordnete Schabeelemente 17, 18 aus der Sicht des herannahenden Geflügelkörpers dessen Körperkontur im wesentlichen nachbilden. Die Schabeelemente 17, 18 sind gegeneinander verschwenkbar angeordnet, so daß sie z. B. mittels eines von der Steuerungseinheit 15 stammenden Signals bezüglich der

individuellen Breite des Geflügelkörpers diesbezüglich beabstandet werden können. Das linke Schabeelement 17 verfügt über einen linken Sehnenrückhalter 19, der die im Bereich des Körpergelenks befindliche Tendersehne auffinden und zurückhalten soll, damit das Schabeelement ungehindert in den Bereich zwischen Knochen und Fleisch gelangen und somit ein Optimum an Ausbeute erzielen kann. Das rechte Schabeelement 18 verfügt über einen rechten Sehnenrückhalter 20, der die entsprechende, gegenüberliegenden Körpergelenk befindliche Tendersehne auffinden soll. Im Anschluß an die erste Schabevorrichtung befindet sich eine zweite Schabevorrichtung 21, die im wesentlichen zur Förderrichtung symmetrisch angeordnet eine linke Scheibe 22 und eine rechte Scheibe 23, die vorzugsweise aus Metall sind, aufweist, wobei diese Scheiben 22, 23 mittels eines Scheibenantriebs 27 antreibbar ausgestaltet sind. Diese Scheiben 22, 23 sind mittels Scheibenschwenkhebel 28 in der Weise verschieblich, daß sie in dem Moment, in dem die Steuereinheit 15 über die Signalleitungen 24 das Erscheinen der Körpergelenke 6 des Geflügelkörpers im Wirkungsbereich der zweiten Schabevorrichtung meldet, sich die Scheibenumfangsfläche 26 der Scheiben 22, 23 auf das korrespondierende Körpergelenk zu bewegt und auf diesem anliegt. Im Verlauf der durch den Förderer 25 verursachten Bewegung des Geflügelkörpers bewegen sich die Scheiben 22, 23 auf dem korrespondierenden Teil des symmetrischen Gabelbeins 4 auf dessen Gabelbeinkopf 5 zu, um das mit dem Gabelbein 4 verbundene Fleisch zu lösen. Die sich drehenden Scheiben 22, 23 werden nach Erreichen des Gabelbeinkopfes wieder aus dem direkten Bereich des Geflügelkörpers angesteuert. In einer speziellen Ausgestaltung sind die Scheiben 22, 23, insbesondere im Bereich ihrer Scheibenumfangsfläche 26 stumpf.

In einer weiteren alternativen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß im Bereich zwischen erster Schabevorrichtung 16 und zweiter Schabevorrichtung 21

eine weitere Meßvorrichtung 11 angeordnet ist, um die nach einem Bearbeitungsvorgang möglicherweise veränderten Körperkoordinaten zu überprüfen.

- 5 In einer anderen alternativen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die bereits weiter oben beschriebenen Schabevorrichtungen 16, 21 in umgekehrter Reihenfolge angeordnet sind, so daß der Geflügelkörper zunächst die Schabevorrichtung 21 und dann die Schabevorrichtung 16 durchläuft, wobei auch hierbei die zusätzliche Alternative denkbar ist, daß zwischen den
10 Schabevorrichtungen 21, 16 eine weitere Meßvorrichtung angeordnet wird..

- In der Darstellung gemäß Figur 4 ist eine Seitenansicht und eine Draufsicht einer Geflügelverarbeitungsvorrichtung gemäß Figur 3 zu sehen. Im Bereich der Meßvorrichtung 11 muß der mittels des in Figur 3 dargestellten
15 Förderers 26 bewegte Geflügelkörper nacheinander in Förderrichtung 29 ein erstes Meßelement 12 und ein zweites Meßelement 13 passieren, wobei das Meßelement 12 für die Erkennung des einen Körpergelenkes 6, das Meßelement 13 für die Erkennung des anderen Körpergelenkes 6, die in Figur 1 dargestellt sind, maßgeblich ist. Wie aus Figur 1 zu erkennen ist,
20 sind die Körpergelenke 6 im wesentlichen parallel nebeneinander in einer Ebene angeordnet, so daß sich daraus ergibt, daß die Meßelemente 12 und 13 entsprechend zum Abstand der Körpergelenke 6 spurversetzt montiert sind, was insbesondere in Figur 4 II zu sehen ist. Im Anschluß an die Meßelemente 12 und 13 durchläuft der Geflügelkörper ein drittes
25 Meßelement 14, das aus zwei Elementen besteht, dem linken Element 30 und dem rechten Element 31. Diese zwei Elemente sind in einer Ebene angeordnet und ähneln einer zweiflügeligen Schwingtür. Die von den soeben beschriebenen Meßelementen individuell gewonnenen Signale bezüglich der jeweiligen Abmaße der Geflügelkörper werden direkt an eine
30 Steuerungseinheit 15 mittels der in Figur 3 dargestellten Signalleitungen 24

weitergeleitet und dienen im wesentlichen der individuellen Identifizierung der Position der Körpergelenke sowie des Volumens und der Außenabmessungen eines jeden einzelnen Geflügelkörpers, der mittels Förderer 26 in den Bereich der Vorrichtung zur Gewinnung des Filets gelangt. Die ebenfalls in Figur 3 zu sehende Steuerungseinheit 15 meldet nun das Ankommen eines jeden Geflügelkörpers, insbesondere aber die Position der Körpergelenke 6 des jeweiligen Geflügelkörpers an die erste Schabevorrichtung 16. Diese Schabevorrichtung 16 besteht aus einem linken Schabeelement 17 und einem rechten Schabeelement 18. Die Schabeelemente 17, 18 sind gegeneinander verschwenkbar angeordnet, so daß sie z. B. mittels eines von der Steuerungseinheit 15 stammenden Signals bezüglich der individuellen Breite des Geflügelkörpers beabstandet werden können. Das linke Schabeelement 17 verfügt über einen linken Sehnenrückhalter 19, der die im Bereich des Körpergelenks befindliche Tendersehne auffinden und zurückhalten soll, damit das Schabeelement ungehindert in den Bereich zwischen Knochen und Fleisch gelangen und somit ein Optimum an Ausbeute erzielen kann. Das rechte Schabeelement 18 verfügt über einen rechten Sehnenrückhalter 20, der die entsprechende, gegenüberliegenden Körpergelenk befindliche Tendersehne auffinden soll. Im Anschluß an die erste Schabevorrichtung befindet sich eine zweite Schabevorrichtung 21, die im wesentlichen zur Förderrichtung symmetrisch angeordnet eine linke Scheibe 22 und eine rechte Scheibe 23 aufweist, wobei diese Scheiben 22, 23 mittels eines Scheibenantriebs 27, der mittels eines nicht näher dargestellten Treibriemens über einen ebenfalls nicht dargestellten Motor antreibbar ausgestaltet sind. Diese Scheiben 22, 23 sind mittels Scheibenschwenkhebel 28 in der Weise verschieblich, daß sie in dem Moment, in dem die Steuereinheit 15 über die Signalleitungen 24 das Erscheinen der Körpergelenke 6 des Geflügelkörpers im Wirkungsbereich der zweiten Schabevorrichtung meldet, sich die Scheibenumfangsfläche 26 der Scheiben 22, 23 auf das korrespondierende Körpergelenk zu bewegt

- und auf diesem anliegt. Im Verlauf der durch den Förderer 25 verursachten Bewegung des Geflügelkörpers bewegen sich die Scheiben 22, 23 auf dem korrespondierenden Teil des symmetrischen Gabelbeins 4 auf dessen Gabelbeinkopf 5 zu, um das mit dem Gabelbein 4 verbundene Fleisch zu lösen. Die sich drehenden Scheiben 22, 23 werden nach Erreichen des Gabelbeinkopfes wieder aus dem direkten Bereich des Geflügelkörpers angesteuert. In einer speziellen Ausgestaltung sind die Scheiben 22,23, insbesondere im Bereich ihrer Scheibenumfangsfläche 26 stumpf.
- 10 In einer anderen alternativen Ausgestaltung gemäß Figur 4 III, ist vorgesehen, daß die bereits weiter oben beschriebenen Schabevorrichtungen 16, 21 in umgekehrter Reihenfolge angeordnet sind, so daß der Geflügelkörper zunächst die Schabevorrichtung 21 und dann die Schabevorrichtung 16 durchläuft, wobei auch hierbei die zusätzliche
- 15 Alternative denkbar ist, daß zwischen den Schabevorrichtungen 21 und 16 eine weitere Meßvorrichtung angeordnet wird. In einer weiteren alternativen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Meßvorrichtung 11 ein lichtoptisches Element, z. B. eine Kamera aufweist, die in Verbindung mit einer Prozessoreinheit und einem mathematischen Verfahren, wie beispielsweise
- 20 der Triangulation, Volumen und Körperdaten, bzw. deren Koordinaten, z. B. den Gabelbeinverlauf, ermittelt.

Bezugszeichenliste

1	Geflügelkörper
2	Brustbein
3	Rabenbein
4	Gabelbein
5	Gabelbeinkopf
6	Körpergelenk
7	Schulterblätter
8	Klemmhebel
9	Sattel
10	Brustbeinplatte
11	Meßvorrichtung
12	erstes Meßelement
13	zweites Meßelement
14	drittes Meßelement
15	Steuerungseinheit
16	erste Schabevorrichtung
17	linkes Schabeelement
18	rechtes Schabeelement
19	linker Sehnenrückhalter
20	rechter Sehnenrückhalter
21	zweite Schabevorrichtung
22	linke Scheibe
23	rechte Scheibe
24	Signalleitung
25	Förderer
26	Scheibenumfangsfläche
27	Scheibenantrieb
28	Scheibenschwenkhebel
29	Förderrichtung
30	linkes Element
31	rechtes Element

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Entfernen der Filets von den ausgenommenen
Körpern extremitätenlosen Geflügels, umfassend, wenigstens eine
5 Meßvorrichtung zur Erfassung der individuellen Körpermaße,
wenigstens eine Steuerungseinheit und wenigstens eine
Schabevorrichtung, wobei die Meßvorrichtung über die
Steuerungseinheit mit der wenigstens einen Schabevorrichtung zum
Zweck der Kommunikation verbunden ist.
10
2. Vorrichtung zum Entfernen der Filets von den ausgenommenen
Körpern extremitätenlosen Geflügels, umfassend, wenigstens eine
Meßvorrichtung zur Erfassung der individuellen Körpermaße,
wenigstens eine Steuerungseinheit und wenigstens zwei
15 Schabevorrichtungen, wobei die Meßvorrichtung über die
Steuerungseinheit mit den Schabevorrichtungen zum Zweck der
Kommunikation verbunden sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e -
20 k e n n z e i c h n e t , daß wenigstens eine Schabevorrichtung ein
Element zum Zurückziehen der Tendersehne aufweist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
n e t , daß wenigstens eine Schabevorrichtung wenigstens zwei
25 scheibenartige Schabeelemente aufweist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 - 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
n e t , daß wenigstens eine Schabevorrichtung wenigstens zwei
schalenartige, im wesentlichen der Kontur der Geflügelkörper

nachempfundene Schabeelemente aufweist, wobei diese Schabeelemente relativ zueinander bewegbar sind.

- 5 6. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die scheibenartigen Schabeelemente drehbar ausgeführt sind.
- 10 7. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die scheibenartigen Schabeelemente derart schwenkbar ausgeführt sind, daß ihre Scheibenumfangsfläche vom Körpergelenk des Geflügelkörpers aus auf dem Gabelbein abrollbar angeordnet sind.
- 15 8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in Förderrichtung vor jeder Schabevorrichtung wenigstens eine Meßvorrichtung angeordnet ist.
- 20 9. Geflügelverarbeitungsvorrichtung, umfassend wenigstens einen antreibbaren Förderer, welcher wenigstens einen Sattel zur Aufnahme des Geflügels aufweist, wobei eine Vorrichtung zum Entfernen der Filets von den ausgenommenen Körpern extremitätenlosen Geflügels nach einem oder mehreren der Vorgenannten Ansprüche zum Einsatz kommt.
- 25 10. Geflügelfiletiervorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß eine Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche zum Einsatz kommt.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1/4

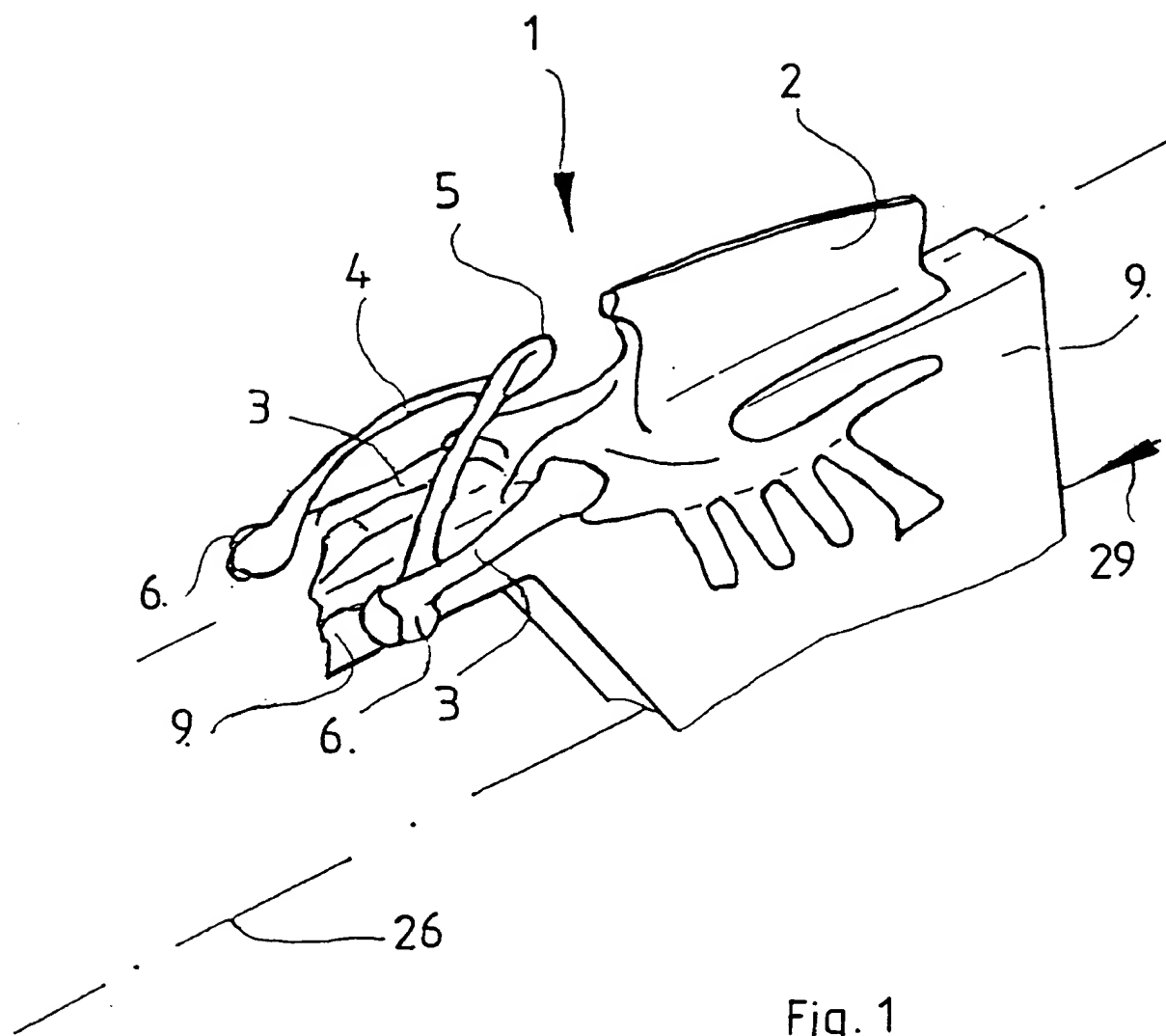


Fig. 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

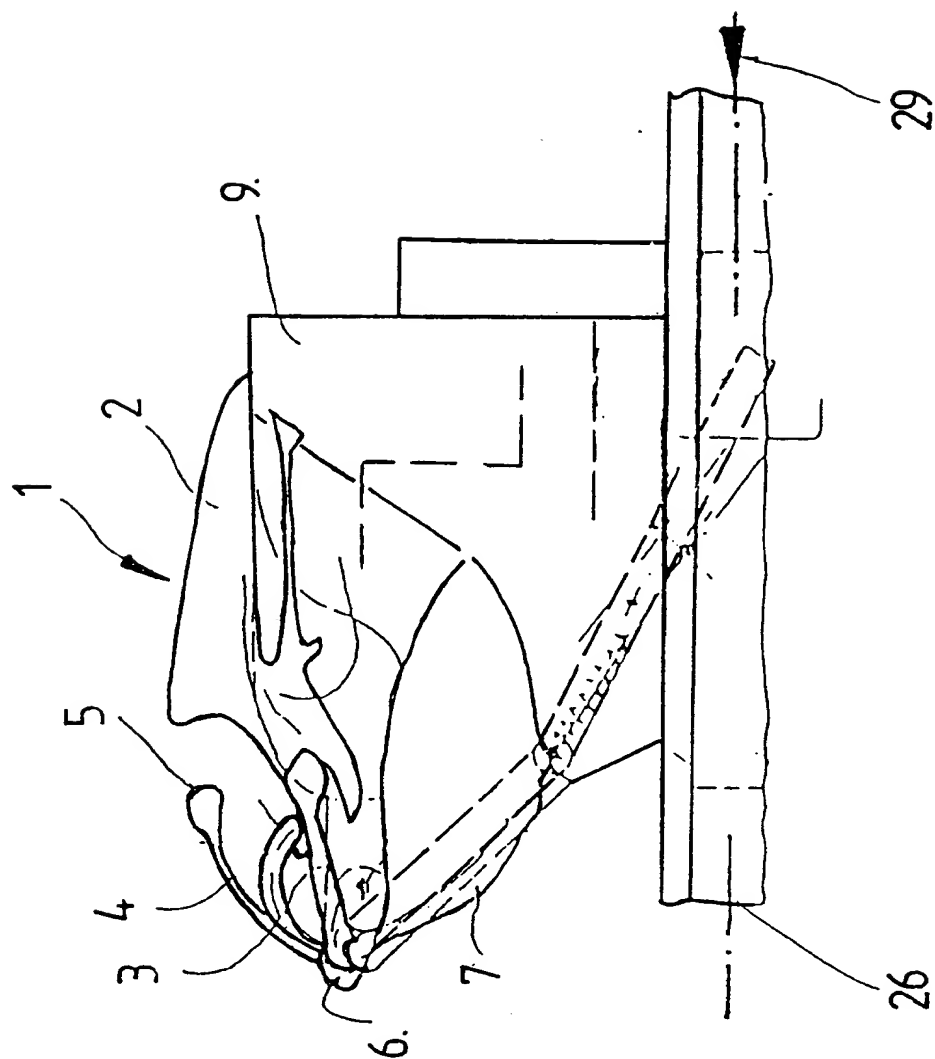


Fig. 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

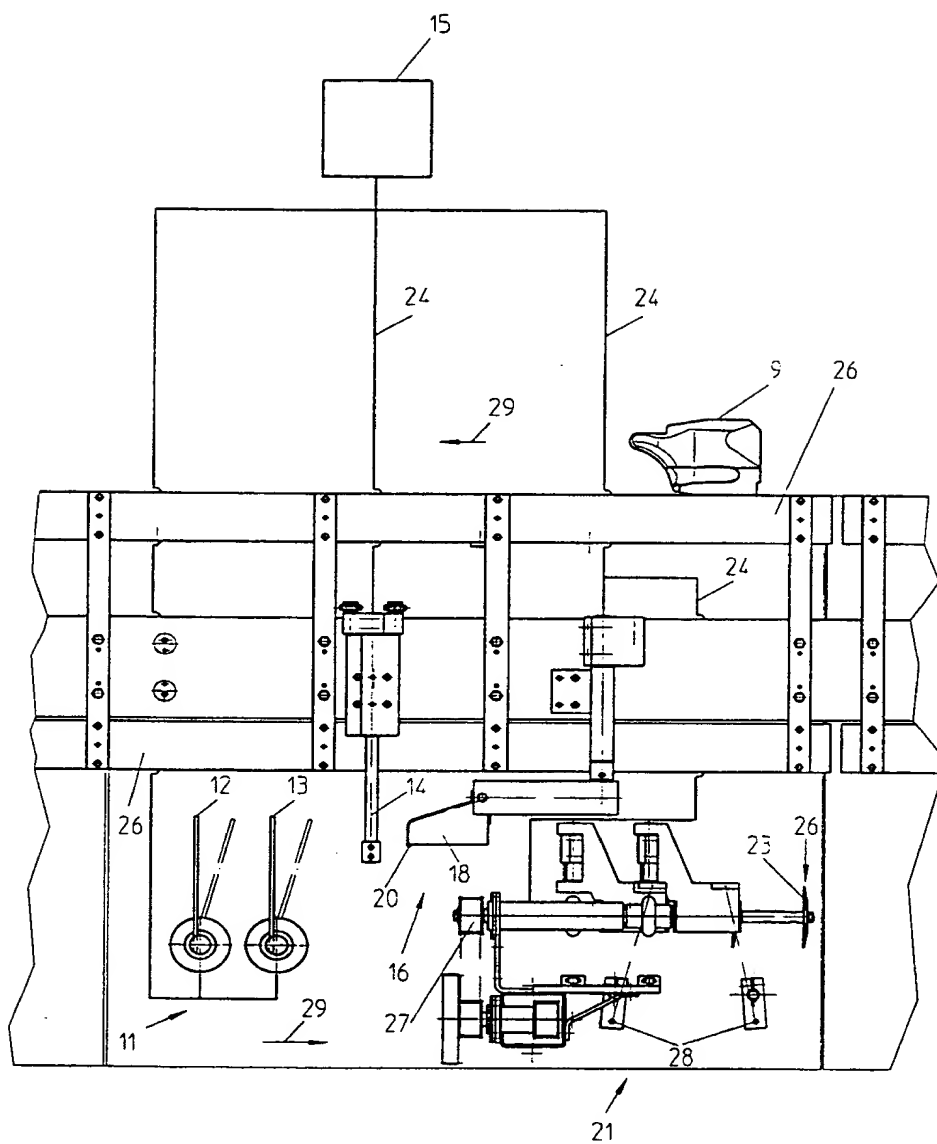
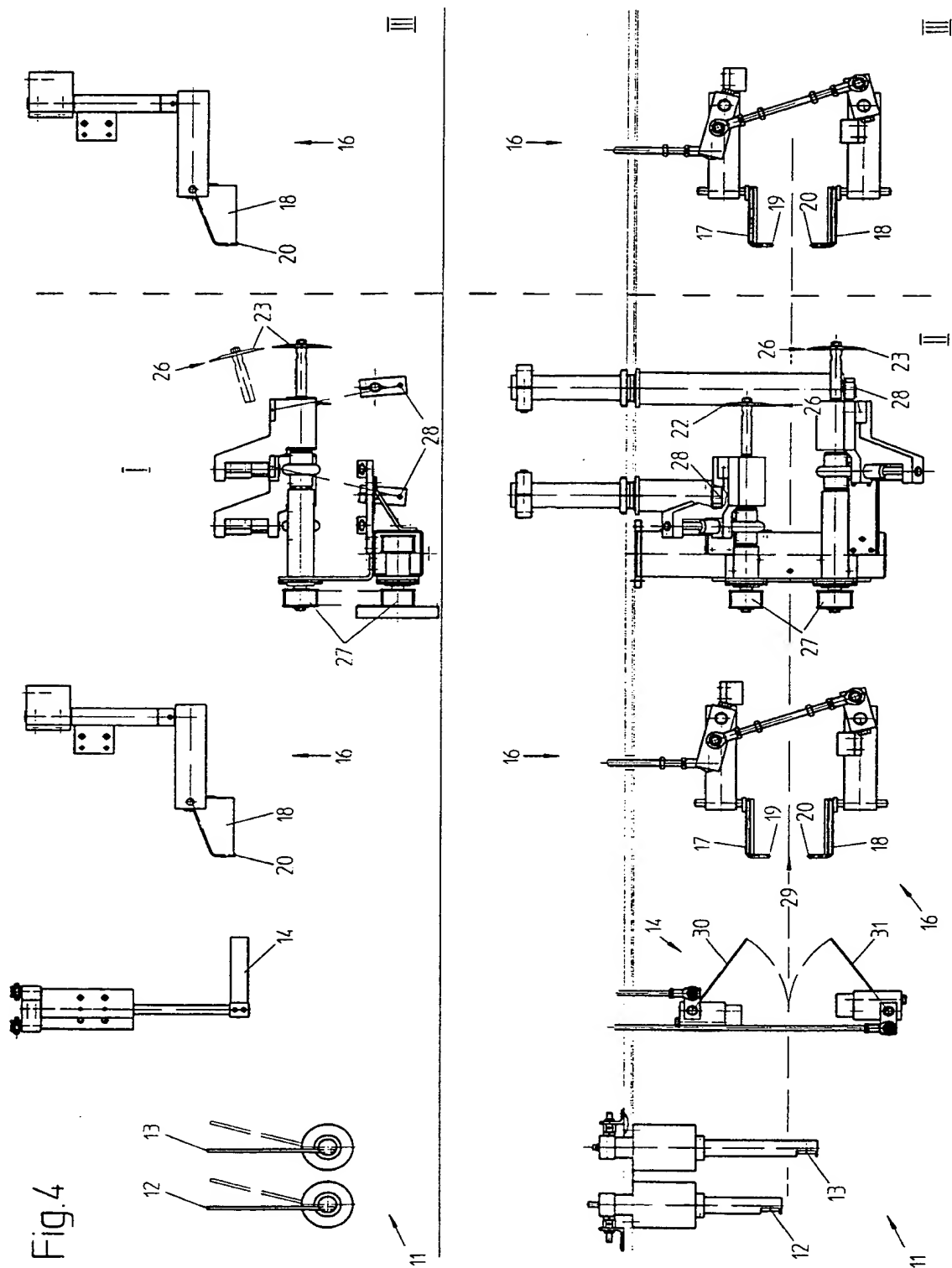


Fig.3

THIS PAGE BLANK (USPTO)



THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter: [REDACTED] Application No
PCT/EP 99/07867

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A22C21/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A22C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DD 234 785 A (VOLKSWERFT STRALSUND VEB) 16 April 1986 (1986-04-16) page 3, line 20 - line 23; claim 7 ---	1,9,10
A	EP 0 591 741 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 13 April 1994 (1994-04-13) page 2, line 57 -page 3, line 12 page 4, line 11 - line 39 ---	1-3,8-10
A	EP 0 336 162 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 11 October 1989 (1989-10-11) the whole document ---	4,6,7
A	EP 0 168 865 A (MEYN PIETER) 22 January 1986 (1986-01-22) cited in the application ---	
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

*** Special categories of cited documents:**

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 February 2000

Date of mailing of the international search report

09/02/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

De Lameillieure, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/07867

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ²	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 207 553 A (SYSTEMATE BV) 7 January 1987 (1987-01-07) cited in the application ---	
A	EP 0 771 530 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 7 May 1997 (1997-05-07) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. Application No

PCT/EP 99/07867

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DD 234785	A	16-04-1986	NONE	
EP 0591741	A	13-04-1994	DE 4234040 A DE 59304741 D DK 591741 T ES 2096824 T HU 67399 A JP 2528072 B JP 6197680 A RU 2073979 C US 5372539 A	14-04-1994 23-01-1997 14-04-1997 16-03-1997 28-04-1995 28-08-1996 19-07-1994 27-02-1997 13-12-1994
EP 0336162	A	11-10-1989	DE 3811317 A AT 90517 T DD 280250 A DK 136189 A ES 2043921 T HU 52337 A, B JP 1949856 C JP 2072823 A JP 6075466 B SU 1760966 A US 4951354 A	19-10-1989 15-07-1993 04-07-1990 03-10-1989 01-01-1994 28-07-1990 10-07-1995 13-03-1990 28-09-1994 07-09-1992 28-08-1990
EP 0168865	A	22-01-1986	NL 8402165 A AT 31468 T CA 1237560 A DE 3561223 A JP 61025438 A US 4648156 A	03-02-1986 15-01-1988 07-06-1988 04-02-1988 04-02-1986 10-03-1987
EP 0207553	A	07-01-1987	NL 8501748 A AT 63422 T	16-01-1987 15-06-1991
EP 0771530	A	07-05-1997	AU 681563 B AU 7051496 A JP 2800143 B JP 9121757 A US 5871395 A	28-08-1997 05-06-1997 21-09-1998 13-05-1997 16-02-1999

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Inter. des Aktenzeichen

PCT/EP 99/07867

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A22C21/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A22C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DD 234 785 A (VOLKSWERFT STRALSUND VEB) 16. April 1986 (1986-04-16) Seite 3, Zeile 20 - Zeile 23; Anspruch 7	1,9,10
A	EP 0 591 741 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 13. April 1994 (1994-04-13) Seite 2, Zeile 57 - Seite 3, Zeile 12 Seite 4, Zeile 11 - Zeile 39	1-3,8-10
A	EP 0 336 162 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 11. Oktober 1989 (1989-10-11) das ganze Dokument	4,6,7
A	EP 0 168 865 A (MEYN PIETER) 22. Januar 1986 (1986-01-22) in der Anmeldung erwähnt	
	--- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. Februar 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

09/02/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

De Lameillieure, D

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ²	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 207 553 A (SYSTEMATE BV) 7. Januar 1987 (1987-01-07) in der Anmeldung erwähnt ---	
A	EP 0 771 530 A (NORDISCHER MASCHINENBAU) 7. Mai 1997 (1997-05-07) -----	

INTERNATIONALER RESEARCHBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Inter ... des Aktenzeichen

PCT/EP 99/07867

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DD 234785	A	16-04-1986	KEINE		
EP 0591741	A	13-04-1994	DE	4234040 A	14-04-1994
			DE	59304741 D	23-01-1997
			DK	591741 T	14-04-1997
			ES	2096824 T	16-03-1997
			HU	67399 A	28-04-1995
			JP	2528072 B	28-08-1996
			JP	6197680 A	19-07-1994
			RU	2073979 C	27-02-1997
			US	5372539 A	13-12-1994
EP 0336162	A	11-10-1989	DE	3811317 A	19-10-1989
			AT	90517 T	15-07-1993
			DD	280250 A	04-07-1990
			DK	136189 A	03-10-1989
			ES	2043921 T	01-01-1994
			HU	52337 A, B	28-07-1990
			JP	1949856 C	10-07-1995
			JP	2072823 A	13-03-1990
			JP	6075466 B	28-09-1994
			SU	1760966 A	07-09-1992
			US	4951354 A	28-08-1990
EP 0168865	A	22-01-1986	NL	8402165 A	03-02-1986
			AT	31468 T	15-01-1988
			CA	1237560 A	07-06-1988
			DE	3561223 A	04-02-1988
			JP	61025438 A	04-02-1986
			US	4648156 A	10-03-1987
EP 0207553	A	07-01-1987	NL	8501748 A	16-01-1987
			AT	63422 T	15-06-1991
EP 0771530	A	07-05-1997	AU	681563 B	28-08-1997
			AU	7051496 A	05-06-1997
			JP	2800143 B	21-09-1998
			JP	9121757 A	13-05-1997
			US	5871395 A	16-02-1999

THIS PAGE BLANK (USPTO)